Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek.
Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitised at Gothenburg University Library.
All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text.
This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.

GÖTEBORGS UNIVERSITET

(Fol) 2784

Årg. 4. Nr. 1.

INDUSTRIEN.

TIDNING FÖR TEKNISKA MEDDELANDEN M.M.

15 Jan. GÖTEBORG. GÖTEBORGS HANDELSTIDNINGS AKTIEBOLAGS TRYCKERI. 1895.

BOYE & THORESENS
Elektriska Aktiebolag
GÖTEBORG.
Grundlagdt 1889.

Alla slags ekektriska anläggningar.
Elektrisk materiel. Begär kostnadsförslag!

FIG. 2

Gust. Bolander & Co., Göteborg,
leverera Sugfläktar, Blåsmaskiner, Ventilatorer, Centrifugalpumpar samt Fältässjor med Ventilatorer, Roots blåsmaskiner eller bälgar.

FIG. 1

Skromberga Stenkols- och Lerindustri-Aktiebolag, Ekeby.
Post-, telegraf- och telefonadress: **Skrombergabolag, Ekeby.**

Saltglaserade lerrör och brunnar till kloak- och vattenledningar.

Häst-, ko- och svinkrubbor till stallar och ladugårdar m. m.

Golfplattor, trottoarsten och trottoarklinker till trottoarer, gårdar, körbanor, magasiner, verkstäder, källrar, stallar m. m.

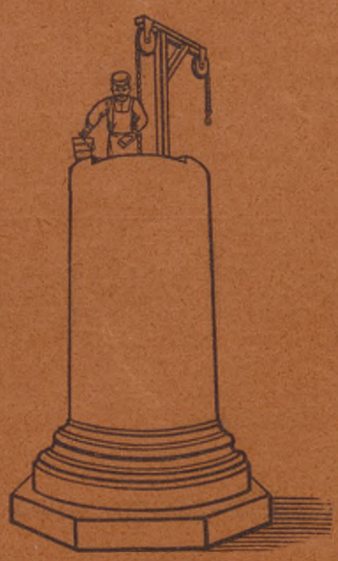
Klinkertegel till beklädnad af kaj-, dock- och slussväggar, grundmurar, källrar, kanal- och vattenbyggnader m. m.

Klinkerformsten till sulfitkokare och andra kem.-tekn. ändamål.

Facadklinker och byggnadsornamenter i gul och brun naturfärg, engoberade eller glaserade i alla färger.

Skrombergafabrikater äro de bästa i handeln förekommande, garanteras syrefasta och väderbeständiga, hårdhetsgraden = smergel, största hållfasthet samt vattenuppsugning endast 2 à 3 %.

Ombud i Göteborg: **Emil Collin & Co.**
i Stockholm: **C. Gottfr. Rystedt.**
i Gefle: **J. Em. Delin.**
i Norrköping: **E. F. Appeltofft.**
i Malmö: **Bönnelycke & Thuröe.**



Runda ångskorstenar.

Tillverkar och försäljer gula och bruna syrefasta radiala formtegel (klinker) till runda skorstenar.

Uppför runda skorstenar
under 10-årig garanti för stabilitet och väderbeständighet.

Öfver 50 skorstenar af ända till 65 meters höjd hafva af oss uppförts inom landet.

Skorstenstegel hållas alltid på lager och ingående uppdrag kunna genast utföras.

AKTIEBOLAGET

Karlstads Mek. Verkstad

tillverkar

Pappersmaskiner, Knutsilar & Barkmaskiner.

— Amerikansk modell —

samt alla öfriga maskiner för

Pappersfabrikation, Trämasse- och Sulphitfabriker.

Posses patenterade

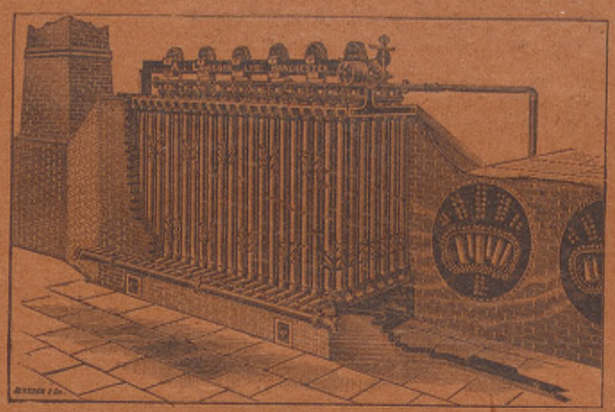
Semaforer och Skifsignaler.

Jernvägsmateriel.

Specialitet: *Mallet-Lokomotiv* och *Jernvägsvagnar* enligt Kostasystemet.

Ångmaskiner, Ångpannor, Lokomobiler, Ångslupar, Turbiner, Tegelmaskiner, Sågverk.

G. Matthiesens Maskinaffär, Göteborg,



levererar och uppsätter **Lowcock's** patent. **Ekonomiser,** hvilken medels de från ångpannan bortgående gaserna uppvärmer matarevattnet, hvarvid 20 till 25 % bränsle besparas. **Tillverkas sedan 1879.**

Caddy's rökförbrännande luftroster. 5 guldmedaljer 1891—1892. Högsta utmärkelsen i Chicago 1893.

Kataloger och prisuppgifter sändas på begäran.

The Liverpool & London & Globe

Insurance Company

med oinskränkt ansvarsskyldighet för aktieegare

lemnar **brand-** och **lifförsäkringar** genom

Alfr. Lindberg & Co., Svalander & Nast, Carl Petersson,

STOCKHOLM. Generalagenter, **GÖTEBORG.** **MALMÖ.**

Obs. Försäkringstagarne hafva ingen del i bolagets förluster.

(Tekn. A.-B.)

Jern- och Ståltrådslinor

af yppersta qvalitet

tillverkas och försäljas

af

— Bofors Bruk, Bofors. —

Undertecknad,

som under en följd af år haft anställning vid

Aktiebolaget

Skånska Cementgjuteriet

såsom **föreståndare för ritkontoret** samt som **ledande ingeniör** för åtskilliga **större** arbeten (**kloak-, vatten-** och **telefonkabelledningar, grundarbeten** m. m.) söker härmed, tillfölje platsens indragande, dylik eller annan plats från 15 Januari.

Prima referenser. Betygsafskrifter på begäran.

H. Gustafson, Malmö.

(G. T. A. 21106×1.)

Skandinaviska Kredit-Aktiebolaget

emottager penningar

å **Depositions-** samt

Upp- och **Afskrifningsräkning.**

(Tekn. A.-B.)

Årg. 4. Nr. 1.

INDUSTRIEN.

TIDNING FÖR TEKNISKA MEDDELANDEN M.M.

15 Jan. GÖTEBORG. GÖTEBORGS HANDELSTIDNINGS AKTIEBOLAGS TRYCKERI 1895.

INDUSTRIEN, tidning för tekniska meddelanden och annonser, organ för *trämasse-* och *pappersindustri*, för ingeniörer, arkitekter och byggmästare, fabriks- och industriidkare, maskinagenter, järnhandlare, handtverkare m. fl., utkommer den 15 och den siste i hvarje månad.

Redaktör och ansvarig utgifvare: Edwin Tengström.

Prenumerationspris: 3 kr. för helt år, 1 kr. 75 öre för halft år och 1 kr. för fjärdedels år. Annonspris: 60 öre (för utländska annonser 1 kr.) per centimeter spalthöjd med 25 proc. förhöjning för plats å omslaget eller före texten.

Redaktionsbyrå och kontor: **Drottninggatan N:r 11, Göteborg.** Distributörer: *Wettergren & Kerber*, Göteborg.

Till våra läsare!

Industrien *har under sin fleråriga tillvaro vunnit så pass stor spridning inom de kretsar, tidningens värksamhet afser, att här ej behöfver mycket ordas om plan och syfte.*

Industrien *är emellertid en tidning för tekniska meddelanden och annonser, ett organ för ingeniörer, arkitekter och byggmästare, fabriksidkare, maskinagenter, handtvärkare, förmän och arbetare på det industriella området m. fl.*

Industrien *är därjämte specielt organ för den skandinaviska* ***trämasse-*** *och* ***pappersindustrien*** *och kan nu, tack vare sakkunnig medvärkan, egna särskild uppmärksamhet åt* ***den svenska*** *sockerindustrien.*

Industrien *meddelar praktiska rön och uppfinningar inom, så vidt möjligt, alla grenar af teknisk värksamhet och söker efter bästa förmåga att genom framhållande af förbättrade arbetsmetoder och värktyg gagna våra näringar och handtvärk.*

Industrien *meddelar fullständiga patentuppgifter och är, tack vare tillmötesgående af k. Patent byrån, i tillfälle att lämna* ***utförliga patentbeskrifningar,*** *då dessa syna beröra en uppfinning af större vikt.*

Industrien *gifver, såsom våra läsare nogsamt känna, åt uppsatser och meddelanden en lättfattlig form, som gör dem njutbara äfven för andra än fackmannen.*

Industrien *lämpar sig som annonstidning för saluannonser af alla slag — ty tidningen träffar en köpstark publik — för tillkännagifvanden om behöfliga eller salubjudna maskiner, om auktioner, leveranser m. m.*

Industrien *är dessutom i alldeles särskild grad egnad att förmedla annonser om sökta eller lediga platser inom tekniska fack. Å ömse sidor kan man, i fråga om sådana tillkännagifvanden, vara viss, att de komma under vederbörandes ögon.*

Industrien *är slutligen i förhållande till text och ofta dyrbara illustrationer en utomordentligt* ***billig*** *tidning. Den kostar nämligen blott*

3 kronor

för helt år och för kvartal

1 krona.

REDAKTIONEN.

Innehåll: Till våra läsare; Verkan af frost på färskt murverk; Skyddshylsor för vattenståndsvisare; Karlanders luftpyrometer; Reduktionsventil; Post- och godsbefordran på spårvägar; Prislista; Patentuppgifter m. m.

Verkan af frost på färskt murverk.

Vid uppförandet af den nya teatern i Zürich befanns nödvändigt att arbeta äfven om vintern. Entreprenörerna vände sig till österrikiska arkitekt- och ingeniörföreningen med anhållan om råd i afseende å lämpligaste tillvägagående här vid lag. Föreningen, som genom sitt cementutskott förut egnat mycken uppmärksamhet åt detta viktiga ämne, uppdrog äfven nu åt detsamma att verkställa förnyade undersökningar och prof, innan svar afläts.

I det följande meddelas några af de väsendtligare företeelserna och rönen, som framgingo ur dessa undersökningar. Försöken utfördes i två hufvudserier, den första med användning af tegel, den andra med naturlig sten, dels kalksten, dels sandsten. Man ville hafva bestämdt, huruvida event. skillnad i materialets hygroskopiska egenskaper inverkar på murbrukets förhållande i frost. De använda byggnadsmaterialerna voro torra, fria från is och snö, och bruket gjordes så styft som möjligt.

De olika tegelmurstyckena, som skulle profvas, voro omkr. 1 meter långa, 2 meter höga och 25 cm. (1 sten) tjocka, samt murades med följade olika murbrukssorter: kalk, Romancement, Portlandcement, blandning af kalk och Portlandcement samt slaggcement. Dessa fem murbrukssorter utrördes vid uppmurningen af olika profmurar dels med kallt vattenledningsvatten, dels med vatten, värmdt till 25° Celsius. Några prof utfördes äfven med Roman- och Portlandcementer och kallt vatten under tillsättning af koksalt (7 % af vattnets vikt). Alla brukssorterna utfördes af 1 del bindeämne till 2 delar sand. I blandadt kalk- och cementbruk ingick kalken med dubbelt så stor mängd som cementet.

Nedre delarne af profmurarne voro brädklädda, öfre delarne däremot fullständigt utsatta för luften.

Profmurarne af naturlig sten hade samma längd och höjdmått som tegelmurarne, men gjordes 40 centimeter tjocka. Stenen som användes var dels kalksten, dels sandsten. Som bindemedel användes alternativt kalkbruk, Romancement och Portlandcement, hvarje bruksort utrörd med kallt och varmt vatten samt saltvatten, som förut nämnts.

Tegelmurarne började byggas i slutet af December då temperaturen var — $3^1/_2{}^0$ C. De 14 profkropparne voro färdiga inom loppet af tre veckor. Temperaturen nedgick under profningstiden som lägst till — 16° C. den 2 januari. Murarne refvos den 6 juni.

Det vardt genast uppenbart, att murar, uppförda med murbruk, hvari kalk inblandats, lidit mer af frosten i de öfre, mera utsatta delarne än i de inklädda, i det att murverket i de förra var fullständigt sönderfruset.

Det vidlyftiga protokollet öfver försöken skulle taga för mycket af Industriens utrymme att meddela i sin helhet. Intresserade återfinna detsamma i österrikiska Ingeniörs- och arkitektföreningens tidskrift för år 1894.

De slutledningar hvartill komitén förts på grund af försöken äro följande:

1:o. För tegelmur, som skall uppföras i frost, bör ej användas murbruk, hvari kalk är inblandad.

2:o. Romancement tål lindrig frost tämligen väl; Portlandcement vida bättre.

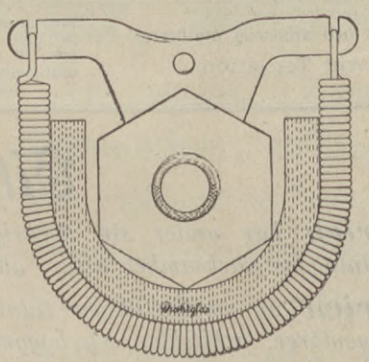
3:o. Varmt vatten ökar i någon mån, salt ökar mycket väsendtligt motståndsförmågan mot frost.

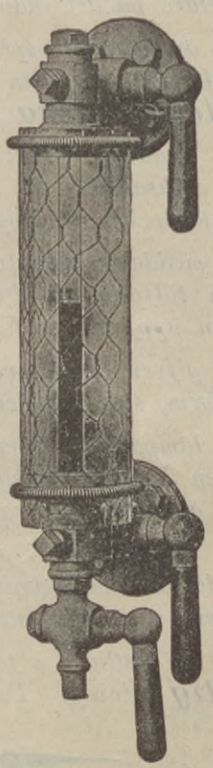
4:o. För naturlig sten, så väl kalksten som sandsten, duger kalkbruk alls icke, och äfven Romancement ger klena resultat, där det ej är uppblandadt med salt. Däremot låter Portlandcement väl använda sig, synnerligast med salt.

Komitén förordar sålunda det sistnämnda slaget af murbruk, helst med salt, för *alla* murningsarbeten, som behöfva utföras i frostväder.

Skyddshylsor för vattenståndsvisare.

Nedanstående fig. tydliggöra denna skyddshylsa. Den utgöres af en halfcylindrisk glaskåpa med starka väggar, i hvilken är insmält ett ståltrådsnät med stora maskor, enligt patenteradt förfaringssätt. Om pannglaset springer sönder, hindras genom detta yttre glas ångan, det heta vattnet och glasskärfvorna att slungas fram mot eldaren, och denne kan därigenom ganska lätt stänga till kranarne. Den försvårar ej häller på något vis iaktagandet af vattenståndet.





Då glas på detta sätt förstärkt genom ett insmält ståltrådsnät, eger betydligt större motståndsförmåga mot sönderspräng ning än vanligt glas, är det ganska sällan en sådan skyddskåpa springer sönder, detta ännu mindre på grund af den elastiska fastsättningen kring pannglaset. Denna sker genom tvänne spiralfjädrar, som lätt kunna

hakas af, och pannglaset blir då fritt. Om också genom någon tillfällighet kåpan skulle erhålla en spricka, kunna aldrig större glasbitar slungas ut på grund af det inuti befintliga nätet. Dessa skyddskåpor lämna således ett ganska säkert skydd vid pannglasens sönderspringande och försvåra på intet vis vattenståndets iaktagande.

De föras i handeln af firman *Gustav Pickhardt, Bonn a. Rh. i Tyskland.*

Karlanders luftpyrometer.

Karlanders luftpyrometer afser att, *oberoende af barometertryck och omgifvande lufttemperatur*, registrera temperaturer såväl öfver som under 1000° C.

Själfva anordningen af pyrometerns flesta delar liknar den vid andra dylika apparater förefintliga.

Instrumentet består af en s. k. manometerdosa och ett kapillärrör af fältspatäkta porslin, hvars ena ända utvidgats till en behållare, under det den andra, försedd med metallskruf, kan medels blypackning lufttätt förenas med den ena ändan af en i manometerdosan innesluten vaccuummeter, hvilken här består af en vanlig spiralböjd manometerfjäder, hvars andra fria ända medels en tjänlig häfstångsanordning med tandcegment och dref åverkar en visare.

Den till en behållare utvidgade rörändan anbringas i det rum eller sättes i beröring med den kropp, hvars temperatur skall uppmätas. Då behållaren upphettas, upphettas äfven den däri inneslutna luften, som på grund däraf sträfvar att utvidga sig, hvarigenom trycket växer, så att manometerröret något uträtas och visaren gör ett utslag å den i 100 lika delar graderade taflan. Hvarje graddel motsvarar här 10° C.

Då såsom bekant utvidgningskoefficienten för gaser är vid pass 0,00367 för hvarje termometergrad, skulle det inre trycket i fall det vid normal temperatur, eller vid 0° C, vore lika med yttre lufttrycket, således 1 atmosfär, vid upphettning till exempelvis 2000° uppgå till 7,34 atmosfärer. För att undvika ett så starkt tryck, som i flera afseenden skulle verka skadligt på instrumentet, kan man med fördel använda förtunnad luft i stället för luft af vanlig täthet.

För att hindra temperaturen i vaccuummetern att inverka på trycket i behållaren och därigenom åstadkomma missvisning, *är den vaccuummetern omgifvande dosan hermetiskt sluten.*

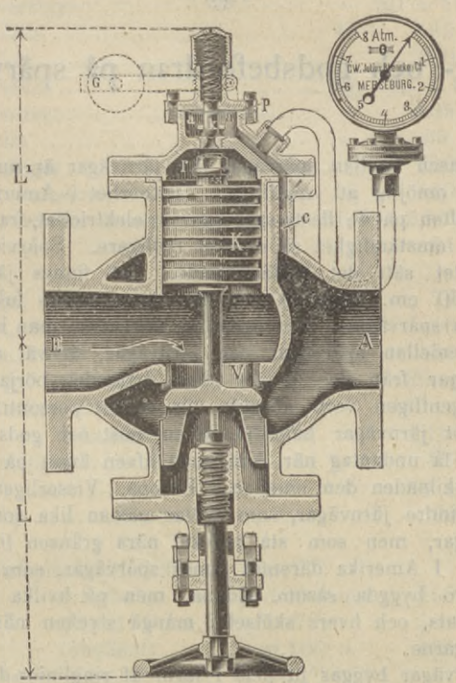
Genom att på ett lämpligt sätt afpassa volymen af behållaren, volymen af vaccuummetern och trycket i dosan efter hvarandra, kan tryckskillnaden mellan trycket i behållaren och trycket i dosan blifva i det närmaste konstant för olika temperaturer å vaccuummetern, eller, hvilket är detsamma, *vaccuummeterns utslag endast beroende af trycket i behållaren. Enär vaccuummetern är hermetiskt innesluten i dosan, har barometertrycket tydligtvis icke någon inverkan å vaccuummetern.*

Värmets tillgodogörande i gaskraftmaskiner. Enligt *Nolte* skall en *Charons* 50-hästars maskin förbruka per hästkraft och timma 479 liter gas. Då 1,000 liter hafva ett brännvärde af 5,300 kalorier, så skulle maskinen tillgodogöra 23 % eller betydligt mer än hvad ångmaskinen gör.

Reduktionsventil

patent »Kuhlmann».

Den här nedan afbildade konstruktionen skiljer sig från alla andra reduktionsventiler hufvudsakligen därigenom, att genomsläppningsventilen för ångan icke röres genom en medelst en fjäder och tyngd belastad kolf, som står under inflytande af det *lägre trycket*, utan uteslutande genom den inströmmande ångan af *högre trycket* (panntrycket). Ventilen V i förbindelse med en aflastningskolf K regleras med stor enegi på ett säreget sätt, och då ångförbrukningen tidtals upphör, slutes ventilen *hårdare*, ju *större* skilnaden är mellan effektions- och reducerade trycken.



Faran för att trycket på lågtryckssidan skall springa upp lika högt som på högtryckssidan är som bekant störst, då stor tryckförminskning sker, t. ex. från 8 à 10 atm. till $^1/_2$ atm. och då tidtals afbrott i ångförbrukningen eger rum; just i sådana fall erbjuder »Kuhlmanns» patenterade reduktionsventil genom sin säregna konstruktion en hög grad af driftsäkerhet. Då ventilen fullständigt skall afstängas, betjänar man sig af den undre spindeln. Densamma kommer blott då till användning, när apparaten ej vidare skall genomsläppa ånga. Med tryckets aftagande i A, slutes då automatiskt kanalen c genom k.

Apparaten verkar på följande sätt:

Ångan, i detta fall liktydigt med panntrycket, inkommer i apparaten vid E och trycker samtidigt mot ventilen V och den med V fast förbundna kolfven K; den senare har en betydligt större tryckyta än V, och på grund häraf hålles ventilen sluten genom det uppåt riktade öfvertrycket.

Kolfven K, som är inpassad utan tätningsringar, släpper nu något litet ånga igenom och till rummet r, i hvilket, så snart ett likastort tryck uppstår, som *under* K, r genast slutes genom det lilla stiftet k. Härigenom aflastas kolfven K och i följd däraf öppnas ventilen V.

Då däremot ångan i r kan afgå genom kanalen c till A, alltså till rummet för det lägre trycket, så är klart, att det *under* K belastande, högre effektiva trycket rör kolfven uppåt till följd af hans större tryckyta och på samma gång sluter ventilen V. De upp- och nedgående rörelserna hos K och V, och därmed apparatens genom-

släppningsöppning för ånga, reglera sig alltså genom tryckvariationerna i *r*, hvilka påverkas af de minsta förändringar i det från början fixerade lågtrycket.

Af fig. framgår, att lågtrycket verkar *inifrån* i *Aca* och spiralfjädern *utifrån* på en platta *p*, som blott fjädrar bråkdelar af en millimeter. Då nu stiftet *k* följer rörelserna af *p*, måste alltså ett *indirekt, mycket känsligt reglerande* af ångans påsläppning ega rum, så snart lågtrycket, som inställes med den ofvantill belägna skruf-hylsan, i ringaste grad ändrar sig.

Apparaten lämpar sig mycket bra för såväl stationära anläggningar som lokomobiler, skeppspannor och andra samt funktionerar vid placering i hvilket läge som helst.

Post- och godsbefordran på spårvägar.

Gränsen mellan spårvägar och järnvägar är nuförtiden nästan omöjlig att uppdraga. Isynnerhet i Amerika, där drifkraften på de flesta spårvägar är elektricitet, framträder denna omständighet så mycket tydligare. Spårvidden är på intet sätt det bestämmande. Det finnes järnvägar med 60 cm. spårvidd och det finnes nästan fullt bredspåriga spårvägar. Den egentliga skilnaden, man har velat sätta emellan spårvägar och järnvägar, är väl den, att spårvägar från det de för några årtionden började taga fart egentligen voro afsedda för endast persontrafik, då däremot järnvägar befordra äfven post och gods. Med ytterst få undantag när, kan man äfven ännu på så sätt finna skilnaden dem emellan i Europa. Visserligen finnes här mindre järnvägar, som skötas nästan lika som stora järnvägar, men som stå mycket nära gränsen till spårvägar. I Amerika däremot finnes spårvägar, som egentligen äro byggda såsom sådana, men på hvilka trafiken utvecklats, och hvars skötsel i många stycken närma sig järnvägarne.

Spårvägar byggas ju dels i form af ringlinier dels från en yttre stadsdel till en inre, dels emellan nära hvarandra belägna städer, och är det isynnerhet spårvägar af sistnämnda slag, som närma sig järnvägarne, då de tydligen användas i deras ställe.

Man har i Amerika utsändt förfrågningar till 978 spårvägsbolag och erhållit 413 svar om, huruvida trafiken äfven afser gods och post. Troligt är, att nästan alla spårvägar, som hafva dylik bitrafik, lemnat svar och att de ej svarande endast äro för persontrafik. Många spårvägsbolags koncession är sådan att annan trafik än för personer ej är tillåten. Sålunda fick man veta att

post befordras på	135	spårvägar	
paket »	» 100	»	och
gods (tyngre)	» 112	»	

För paket betalades 20 à 40 öre, för tyngre gods 16 à 40 öre pr 50 kg. För posten betalades enligt mycket olika uppgörelser och belöpte sig till belopp från 400 upp till 4,000 kronor pr år.

Postbefordran.

Af de ofvan nämnda 135 spårvägarne för postbefordran finnes en del, på hvilken denna befordran ännu ej begynt, ehuru kontrakt därom är upprättadt. Sätten för postbefordran är naturligtvis ganska olika. Det enklaste, som egentligen blott är för att insamla posten till postkontoren, består i att på spårvagnarne fästes en breflåda, som på vissa tider tömmes eller utbytes mot en tom låda. Detta sätt användes lämpligast ifall spårvägen passar förbi ett postkontor. Det bäst ordnade systemet tillämpas i S:t Louis, Brooklyn m. fl. städer och består i såväl insamling som utdelning af post. En särskild postvagn drifven af egen elektrisk motor trafikerar här spårvägen, och en posttjänsteman medföljer vagnen och sköter posten såsom i en vanlig järnvägspostvagn.

I S:t Louis t. ex. utgår en spårväg från de inre tätare bebyggda stadsdelarne, passerar genom en förstad och går vidare till staden Florrissant, i allt 25 km. Från S:t Louis' gräns till Florrissant går spårvägen, som drifves med elektricitet, genom en dalgång, i hvilken förlustelseställen, förstads-villor och sommarbostäder äro belägna. En gång om dagen går postvagnen fram till Florrissant och två gånger om dagen endast till stadsgränsen. På bestämdt klockslag kommer vagnen till postkontoret, därifrån en massa numrerade postsäckar äfvensom i sista stund inkommen osorterad post inlämnas i postvagnen. Den senare ordnas genast i sina resp. säckar, och vagnen går 2,5 km. tills den stannar. Här möta 6 brefbärare, som få hvar sin säck, och på samma sätt vid 3, 4, 5 och 6,5 km. Utom stadsgränsen lämnas och erhållas postsäckar vid stationen alldeles som på en järnväg. På hemväg hopsamlas posten. Inom stadsområdet finnas för den skull stora breflådor vid flera ställen utmed spårvägen. Brefbärarne samla ihop posten i sina resp. distrikt och lägga den i dessa lådor, som sedan vid postvagnens hemfärd tömmas af dess personal. Emellan hvarje breflåda sorteras sedan posten, så att den kan aflemnas vid hufvudpostkontoret fullt färdig i sina olika packor.

Detta system anses såsom det bästa, då det på ett enkelt sätt underhjälper äfven utdelningen af posten. Vanligast är, såsom nämndt, att endast insamla posten och kan det ske äfven genom att samla postsäckarna på främre plattformen hos kusken.

Huruvida man skall ordna postbefordran på en viss spårvägslinie eller ej, beror naturligtvis på många omständigheter, såsom liniens längd, postkontorens läge i förhållande till linien o. d. Här i Göteborg t. ex. skulle spårvägarne mycket väl kunna underlätta en liten del af postbefordringen. Tömningen af breflådorna från Olskroken till Drottningtorget kunde ske pr spårvagn d. v. s. om spårvagnarne ville stanna ett ögonblick vid hvarje låda. I Stockholm, där ringlinien passerar hufvudpostkontoret, vore saken kanske lättare ordnad.

Paket och godsbefordran.

Så som spårvägarne nu trafikeras egna de sig utomordentligt väl för paket och lättare godsbefordran. Det stora antal ställen, som passeras af spårvagnarne, det säkra och isynnerhet för en stads inre det snabba sätt, på hvilket trafiken skötes, gör att spårvägarne mer och mer komma att användas till godsbefordran. Om i en stad en järnvägsstation ligger aflägset men med spårvagnsförbindelse, kan man ej gerna tänka sig ett enklare och billigare sätt att afsända ett paket, som skall vidare befordras å järnvägen, än med denna spårväg, om godsbefordran är inrättad. Om t. ex. två närbelägna städer, af hvilka endast den ena står i järnvägsförbindelse, hafva en spårväg emellan sig, så vore där ett tacksamt fält för godsbefordran. Här i Göteborg kunde t. ex. finnas ett inlämningsställe för åtminstone paketer och lättare gods vid Stigbergsliden, och skulle en särskild vagn åtfölja personvagnen vissa gånger om dagen. Nödigt vore dock i så fall att få ett stickspår utlagdt öfver Drottningtorget intill järnvägsstationens paketexpedition.

Å en 11 km. lång elektrisk spårväg i S:t Louis är paket och lättare godsbefordran ordentligt genomförd. Tre gånger om dagen utgår en särskild godsvagn, drifven af sin egen motor. Vid båda ändpunkterna äro mottagningsställen, vid hvilka äfven alla afgifter bokföras. Särskildt egendomlig är insamlingen och utdelningen af paketer.

Vid stationen finnas hästar och kärror, som dels lämna omkring, dels inhämta gods. Dessutom finnes anslutning på flera ställen af vägen med hästar och kärror så att insamling och utdelning äfven kunna förmedlas genom dessa utefter själfva linien. Man behöfver blott telefonera till stationen, att ett paket skall hämtas och föras till en plats i närheten af spårvagnslinien, så blir det uträttadt mot en ersättning af 40 öre. På denna bana är godstrafiken mycket liflig och har lämnat bolaget god ekonomisk vinst.

Går en spårväg utefter en mycket trafikerad led, bör man under alla omständigheter ej sammanblanda person och godstrafiken. Är persontrafiken stor, bör godstrafiken skötas i en särskild vagn eller afdelning. Å Göteborgs spårvägar är paketbefordran införd fast i *mycket liten* skala. Mot erläggande af 10 öre kan paket afsändas med konduktören till emottagare, som genom telefon e. d. därom underrättas, och som låter hämta paketet vid spårvagnens ankomst till stället. Äfven tidningar befordras här i staden med spårvägarne från de i den inre staden belägna tryckerierna till de s. k. hämtningsställena i förstäderna.

En ytterligare fördel har man tänkt sig af spårvägarne i S:t Louis. Dessa passera nämligen så godt som alla stadens kliniker och sjukhus. Staden har därföre beställt sig en särskild spårvagn för sjuktransport, särskildt afsedd för att transportera sjuka från klinikerna till sjukhusen. Vagnen blir mycket sinnrikt inrättad och försedd med instrumenter, förbandsartiklar, husapotek m. m. Man har nämligen tänkt sig att låta den rycka ut i händelse af svårare eldsvåda, då man alltid kan befara olyckshändelser af alla slag. Drifkraften är elektricitet, och vagnen är försedd med egen motor.

Våra annonsörer torde benäget ursäkta, att somliga annonser tillfölje den stora omsättningen för årets första nummer fått annan plats än den begärda. Rättelse skall göras i nästa nummer.

Vattenkontrollen, såsom den kallas, har nu åter börjat i Berlin. Magistraten därstädes föranstaltar nemligen hvart 5:te år genom särskildta, aflönade fackmän en genomgående besiktning öfver alla fastigheters såväl vattensom afloppsledningar. Befinnes något i olag skall det inom viss tid iordningställas, hvarefter en ny besiktning företages. Stränga vitesbestämmelser för underlåtenhet att ordna efter första besiktningens tillsägelser äro stadgade. Dylika besiktningar verkställas, efter hvad oss är bekant, ej någonstädes i Sverige. Kanske vore det ej ur vägen, att dylik kontroll inrättades isynnerhet i Göteborg, där så godt som ingen kontroll finnes ens öfver anläggningen af afloppsledningarne, hvilket, såsom framhållits i ingeniör Richerts af Industrien återgifna afhandling om Göteborgs afloppsförhållanden, är af största sanitära betydelse för samhället.

Prislista

(utan förbindelse)
den 15 Januari 1895.
Priserna äro satta för mindre partier i Göteborg.

	enhet.	öre.
Babbits N:o 1, 2, 3	kg.	160, 140, 100
Bly-plåt	»	26
» -rör	»	36
» -tackor L, B & C, W, B	»	21—23
Bomullstrassel, 1:a spol	»	65
Cement (svenskt ortpland)	fat	700 à 750
Dynamit	kg.	350
Järn- och stålvaror:		
Balkar	»	12
Stångjärn (valsadt) (Lancashire), grundpris	»	14,50
Järnplåt:		
Galvaniserad korrugerad	»	30 à 33
» slät (s. k. 8 & 12 *U.*)	»	32
» » (s. k. 10 *U.*)	»	34
Bessemerplåt, grundpris	»	19
Martinplåt, grundpris	kg.	18,50
Svart plåt i klofvar	»	22
Vinkeljärn, grundpris	»	17
Småräls, stål	»	12,5
Stål, verktygs-	»	50 à 100
Kalk, osläckt	hl.	135
» släckt	»	100
Koppar-tackor	kg.	85 à 90
» -bottnar	»	105
» -plåt	»	95
» -stänger	»	100
Murbruk, hemsändt	hl.	100
Murtegel, mindre formatet		1,000, 2,500
Mönja	kg.	34
Oljor:		
Bomolja, prima oblandad	»	74
Linolja, rå	»	48
Linolja, kokad	kg.	51
Mineraloljor (maskin)	»	20—50
Tenn i tackor, Banca	»	165...175
» » Lammet	»	150
» i stänger	»	175
Talg (rå)	»	60 à 90
» (smält)	»	65
Trävaror:		
Byggnadsplank 75×225 mm. (3″×9″) (ohyfladt)	pr 100 meter	4550
» 63×175 mm. ($2^1/_2$″×7″) (ohyfladt)	pr 100 »	2350
» 50×150 mm. (2″×6″) (ohyfladt)	pr 100 »	1600
Sparrar	kub.-meter	1,400 à 1,500
Timmer (pål)	meter	25
Zink-plåt	kg.	40
» Tackor, SS	»	38
» » WH	»	40

Kongl. Patentbyrån

gör veterligt: Med stöd af Kongl. Förordningen angående patent den 16 maj 1884 och under förbehåll af den i samma förordnings 18 § omförmälda klanderrätt har Kongl. Patentbyrån denna dag å nedannämnda uppfinningar meddelat patent, räknadt från den dag, som i hvarje särskildt fall är vordet angifvet, och hafva dessa patent i patentregistret antecknats under här nedan angifna registernumnmer:

N:o 5714. Anordningar vid maskiner, hvilka drifvas medelst ånga blandad med upphettade gaser, såsom luft eller förbränningsprodukter. (Tillägg till patentet N:o 4507.) E. Field, London, England. Från den 24 maj 1892.

N:o 5715. Sätt att konservera och vulkanisera vegetabiliska ämnen, specielt trä, medelst gaser vid hög temperatur. F. M. Grumbacher, New-York, Nordamerikas Förenta Stater. Från den 5 juni 1893.

N:o 5716. Anordning vid pneumatiska apparater för lastning, lossning och transportering af säd och andra korn- eller pulverformiga ämnen. F. E. Duckham, London, England. Från den 2 september 1893.

N:o 5717. Anordning vid telefonapparater med automatisk afgiftsemottagning. N. J. Jacobsen, Kristiania, Norge. Från den 3 januari 1894.

N:o 5718. Sätt att af trätjära bereda ett konserveringsmedel för trä, papp etc., kalladt Goudroleum. Öström & Fischers Fabriks Aktiebolag, Forserum, Göteborg. Från den 14 mars 1894.

N:o 5719. Anordningar vid centrifuger. (Tillägg till patentet N:o 5436.) O. Linders, Stockholm. Från den 21 april 1894.

N:o 5720. Hjul till rullskridskor. Pneumatic Skate Manufacturing Company Limited, Birmingham, England. Från den 25 april 1894.

N:o 5721. Anordningar vid centrifugkvarn med cirkulationskärl för blekning, blandning och färgning af pappersmassa. O. Zimmermann och G. Hagemannn, Ludwigshafen a/Rh., Tyskland. Från den 28 maj 1894.

N:o 5722. Anordningar vid eldgaflar, hvilka äro försedda med mot hvarandra rörliga klor. E. O. M. von Wernstedt, Ockelbo och D. W. Matthiesen, Stockholm. Från den 25 april 1894.

N:o 5723. Apparat för utminutering af fotogén i olika kvantiteter. G. M. Nyström, Malmö. Från den 30 juli 1894.

N:o 5724. Anordning för spänning af drifkedjor å velocipeder. G. F. Rull, Coventry, England. Från den 20 augusti 1894.

N:o 5725. Remlås. T. F. Edwards, London, England. Från den 1 september 1894.

N:o 5726. Anordning vid buteljsaxar. J. E. Carlson, Arboga. Från den 13 september 1894.

Patentbrefven kunna hos Kongl. Patentbyråns registrator utbekommas mot erläggande af föreskrifven stämpelafgift tio kronor.

De till patenten hörande beskrifningar och ritningar hållas till salu hos Kongl. Patentbyrån och Svensk Författningssamlings expedition i Stockholm samt kunna omedelbart därifrån eller genom obkhandlarne i riket reqvireras, hvarvid patentets registernummer alltid tydligt bör angifvas. Priset är bestämdt till 50 öre för hvarje patentbeskrifning.

Stockholm den 27 december 1894.

HUGO E. G. HAMILTON.

Nils Rahm.

Kongl. Patentbyrån

gör veterligt: Med stöd af Kongl. Förordningen angående patent den 16 maj 1884 och under förbehåll af den i samma förordnings 18 § omförmälda klanderrätt har Kongl. Patentbyrån denna dag å nedannämnda uppfinningar meddelat patent, räknadt från den dag, som i hvarje särskildt fall är vordet angifvet, och hafva dessa patent i patentregistret antecknats under här nedan angifna registernummer:

N:o 5727. Anordningar vid förgasningsapparater för kraftmaskiner, hvilka arbeta med flytande kolväten. V. List och J. Kosakoff, Moskwa, Ryssland. Från den 21 mars 1893.

N:o 5728. Anordning vid slåtter- och skördemaskiner. J. H. Fryksdahl och A. A. Andersson, Stockholm. Från den 5 juni 1893.

N:o 5729. Anordningar vid maskiner för framställning af upphöjda och fördjupade ornament eller prydnader på massivt långträ eller faner. F. A. Brausil, Wien, Österrike. Från den 14 mars 1894.

N:o 5730. Förfaringssätt för elektrolytisk framställning af finfördeladt bly till fyllning i sekundära element jemte för ändamålet afsedd anordning. Berliner Accumulatoren-Werke Actien Gesellschaft (vorm. E. Correns & C:ie), Charlottenburg bei Berlin, Tyskland. Från den 20 oktober 1893.

N:o 5731. Anordningar vid maskiner för framställning af knappar. H. C. Hansen och A. Östbye, Gjövik, Norge. Från den 11 december 1893.

N:o 5732. Anordningar vid maskiner för att utan affall tillverka och göra färdiga spik af alla slag, isynnerhet hästskosöm. J. M. Laughlin, Paris, Frankrike. Från den 21 december 1893.

N:o 5733. Anordningar vid korkslipningsmaskiner. J. E. Howard, London, England. Från den 15 september 1894.

N:o 5734. Lifräddningsapparat. A. E. Malmström och C. H. Schager, Stockholm. Från den 23 februari 1894.

N:o 5735. Efterrensningsanordning vid tröskverk. H. Lanz, Mannheim, Tyskland. Från den 13 april 1894.

N:o 5736. Länknyckel utan ax. S. Radlauer, H. Lubszynski och E. Widemann, Berlin, Tyskland. Från den 27 april 1894.

N:o 5737. Anordning för luftreglering vid roster. R. Goll, Frankfurt am Main, Tyskland. Från den 13 september 1892.

N:o 5738. Anordning vid roster. R. Goll, Frankfurt am Main, Tyskland. Från den 13 september 1892.

N:o 5739. Anordning vid roterande smörkernor. A. W. Ingelson, Torshälla. Från den 4 maj 1894.

N:o 5740. Anordningar för tömning och fyllning af stationära cellulosakokare. N. P. Wedege, Trondhjem, Norge. Från den 15 maj 1894.

N:o 5741. Eldfast taktäckningsmaterial i skifform. H. J. Gernandt, Stockholm. Från den 30 maj 1894.

N:o 5742. Sätt att framställa sågblad för sågning i sten. J. A. Melkerson, Bäcka, Orsa. Från den 29 juni 1894.

N:o 5743. Sätt att gjuta hjulnaf med ingjutna ekrar äfvensom derför afsedd gjutform. Aktiebolaget Ankarsrums Bruk, Ankarsrum. Från den 29 juni 1894.

N:o 5744. Anordning vid slidrörelsemekanismer för ångpumpar. J. Gustafsson, Stockholm. Från den 11 juli 1894.

N:o 5745. Reservoirpennskaft med ombytbar penna. I. Golwer, Riga, Ryssland. Från den 30 augusti 1894.

N:o 5746. Anordning vid kaminer. (Tillägg till patentet N:o 4931.) A. G. Petersson, Stockholm. Från den 14 september 1894.

N:o 5747. Anordningar vid stansapparater i knappmaskiner. A. Östbye och H. C. Hansen, Gjövik, Norge. Från den 11 december 1893.

Patentbrefven kunna hos Kongl. Patentbyråns registrator utbekommas mot erläggande af föreskrifven stämpelafgift, tio kronor.

De till patenten hörande beskrifningar och ritningar hållas till salu hos Kongl. Patentbyrån och Svensk Författningssamlings expedition i Stockholm samt kunna omedelbart derifrån eller genom bokhandlarne i riket reqvireras, hvarvid patentets registernummer alltid tydligt bör angifvas. Priset är bestämdt till 50 öre för hvarje patentbeskrifning.

Stockholm den 3 januari 1895.

HUGO E. G. HAMILTON.

Nils Rahm.

Kongl. Patentbyrån

gör veterligt: Ansökningar om patent å nedan omförmälda uppfinningar hafva till Kongl. Patentbyrån inkommit och äro i diariet för patentansökningar antecknade under det vid hvarje särskild uppfinning angifna nummer:

Wikmanshyttans berömda Degelgjutstål, stämpel CRU af alla hårdhetsgrader; ***Mejselstål, Jernkernstål*** för gängtappar och brotschar; ***Extra hårdt Kromstål,*** märkt CRU.H krom, till svarfstål för kokillhärdadt gjutgods; ***Ordinärt Kromstål;*** Hammare och verktyg, tillverkade af CRU stål.

Ofvannämnda stålsorter m. m. försäljas från mitt lager till brukets priser, fritt i ***Göteborg.***

Levererar ***maskiner af alla slag.***

Lager af ***remmar, packningar*** och andra ***maskinförnödenheter.***

G. Matthiesens Maskinaffär, Göteborg.

Linbanor äro synnerligen ekonomiska transportmedel och byggas efter bästa system billigast af

Ernst Nordström, Falun.

Prospekt sändes på begäran.

(G. 194.)

En ung man, som efter aflagd studentexamen under 3 år arbetat som elev vid större pappersbruk, samt derefter 1 år såsom underverkmästare vid samma bruk, söker plats.

Sökanden har äfven 1 års praktik i utlandet.

Goda betyg och referenser stå till tjenst.

Svar under »**Verkmästare**», Jönköping, p. r.

Försäkrings-Aktiebolaget

SKANDIA

i STOCKHOLM

meddelar alla slag af

brand- och **lifförsäkringar.**

N:o $^{849}/_{93}$. Anordningar vid symaskiner. F. Maginn och J. Shovelton, Manchester, England. Från den 28 oktober 1893.

N:o $^{37}/_{94}$. Anordning vid desinfektionsapparater, som arbeta med ånga. O. Baumbach, Köpenhamn, Danmark. Från den 10 januari 1894.

N:o $^{101}/_{94}$. Förfaringssätt för framställning af kallflytande lim, benämdt Wiesein. G. E. Wiese, Hamburg, Tyskland. Från den 27 januari 1894.

N:o $^{466}/_{94}$. Fothållare för rullskridskor. Pneumatic Skate Manufacturing Co. Ld., Birmingham, England. Från den 25 april 1894.

N:o $^{608}/_{94}$. Portmonnä. A. J. T. Engelbrecht. Stockholm. Från den 4 juni 1894.

N:o $^{633}/_{94}$. Kamin. J. A. Lindström, Långholmen. Från den 11 juni 1894.

N:o $^{748}/_{94}$. Anordning vid valsverk för utstansning af sömbål i hästskoämnen. E. J. Pettersson, Stockholm. Från den 17 juli 1894.

N:o $^{761}/_{94}$. Automatisk gripmekanism för hastigt gripande eller lösgörande af linor eller bultar vid båtar och dylikt. (Tillägg till patentet N:o 3947.) A. W. Lewin, Stockholm. Från den 18 juli 1894.

N:o $^{776}/_{94}$. Segelsystem med segel af gaffelsegelstypen. H. C. Vogt, Köpenhamn, Danmark. Från den 23 juli 1894.

N:o $^{918}/_{94}$. Anordning vid knifskurare. M. T. Lilja, Alingsås, Från den 5 september 1894.

N:o $^{1004}/_{94}$. Anordningar vid kassakontrollapparater. R. Zabel Leipzig, Tyskland. Från den 27 september 1894.

N:o $^{1035}/_{94}$. Anordning vid kedjor för kläders upphängning till torkning. J. Petersson, Lillsjödal. Från den 5 oktober 1894.

N:o $^{1066}/_{94}$. Munstycke för ång- eller gasturbiner. C. G. P. de Laval, Stockholm. Från den 13 oktober 1894.

N:o $^{1108}/_{94}$. Anordningar vid thesilsskedar. C. P. I. F. Borg, Stockholm. Från den 25 oktober 1894.

N:o $^{1171}/_{94}$. Maskin för tillverkning af träkulor till lösa patroner m. m. L. G. Öhman och J. A. Bergström, Stockholm. Från den 9 november 1894.

N:o $^{1211}/_{94}$. Bestrykningsmedel för papp-, spån- och plåttak. H. J. Gernandt, Stockholm. Från den 21 november 1894.

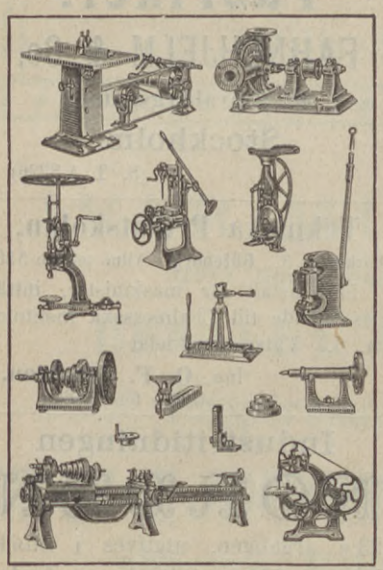
Under två månader, hvarje månad till trettio dagar räknad, från den dag, då denna kungörelse varit i Post- och Inrikes Tidningar införd, står det en hvar öppet att till Kongl. Patentbyrån ingifva eller i betaldt bref insända skriftliga invändningar (i två exemplar) mot ofvan berörda ansökningar; och hållas ansökningshandlingarna under nämnda tid hvarje söknedag emellan kl. 11 f. m. och kl. 3 e. m. i Kongl. Patentbyråns förevisningsrum tillgängliga för en hvar, som önskar deraf taga kännedom.

Stockholm den 3 januari 1895.

HUGO E. G. HAMILTON.

Nils Rahm.

Gust. Bolander & C:o,
Göteborg.



Verktygsmaskiner
för alla yrken.

Verkmästare, förmän
och andra personer i motsvarande ställning kunna skaffa sig
god bifortjänst
genom att värka för *Industriens* spridning. Hög provision lämnas. Närmare genom brefväxling med redaktionen af Industrien (Drottninggatan 11, Göteborg), som
gratis
lämnar profnummer i önskadt antal.

A. J. G. Bissmarck & Co.
Göteborg
Mek. Verkstad, Rörläggeri, Armaturfabrik, Förnicklingsverk.
Rekommendera sig till utförande af allt hvad till yrket hörer. (Tekn. A.-B.)

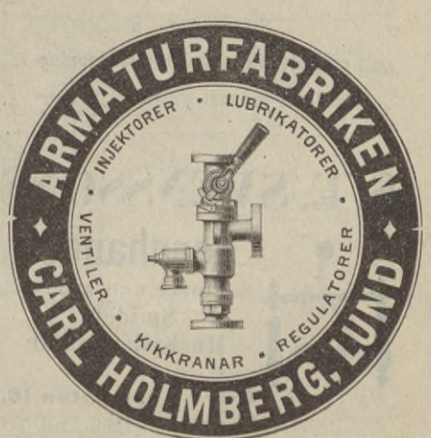
Duktig säljare sökes.
Ett af Sveriges större järnverk söker en driftig, i affärer rutinerad person att såsom reseombud försälja verkets produkter af verktygs- och annat finare stål samt stålmanufaktur inom Skandinavien. Den som äger teknisk bildning och förut förvärfvat sig erfarenhet som säljare af järn och stål får företräde. Svar med referencer under märket »Stål», adr. S. Gumælii Annonsbyrå, Stockholm. (G. 10203)

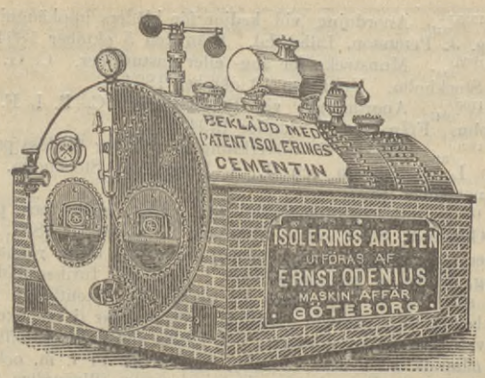
Brand- & Lifförsäkrings-Aktiebolaget
SKÅNE
i Malmö
meddelar **Brand-, Lif-, Lifräntе- och Kapitalförsäkringar.**

Brand- och Lifförsäkrings-Aktiebolaget
SVEA
i
Göteborg.

Daniel Norrman
Göteborg
Lilla Torget N:o 5
Förmedlar köp och försäljning af nya och äldre **ång-** och **segelfartyg, passagerare-** och **bogserbåtar,** äfvensom tillbehör såsom **pannor, maskiner** m. m.
Telegrafadress: **Norrmans, Göteborg.** (Tekn. A.-B.)

Aktiebolaget de Lavals Ångturbin
utför
Elektriska anläggningar, Turbinmotorer, Turbindynamos
m. m.
Representant i **Göteborg**
Daniel Norrman.
Lilla Torget 5. Telegr.-adr. Norrmans.





Patent Isolerings Cementin fastsitter utan bindlar, är mycket varaktig och förhindrar i högsta grad värmeutstrålning. Katalog på begäran.

Dörrhandtag
samt andra
Byggnadsbeslag
(Lås, Gångjern, Klädhängare, Kakelugnssmide etc.)
i största urval hos
Hjalmar Collin & Co., Göteborg.

Grundlagdt 1882.

Hufvudkontor och Verkstad:
Westerås.

Afdelningskontor och Utställningslokal:
Stockholm, *Vasagatan 7.*

Rikstelefon. Telegrafadress: **Elektriska.**

Tillverkar
Dynamomaskiner
och elektriska apparater.

Utför anläggningar för
Elektrisk belysning, Elektrisk kraftöfverföring och Elektriska jernvägar.

Största lager af
all materiel för elektriska anläggningar.
Illustrerad priskurant tillsändes på begäran.

S. E. SVENSSONS
Jernhandel.

Finare och gröfre
Smiden,
Hushållsartiklar
m. m.
Östra Larmgatan 18.
(Tekn. A.-B.)

Inbjudes till annonsering i
Svensk och Norsk
Papperskalender,

som förberedes till utgifvande inom första kvartalet af 1895 å Göteborgs Litografiska Aktiebolags förlag.

Densamma skall innehålla fullständig förteckning öfver **Skandinaviens samtliga pappersbruk, trämasse- och cellulosafabriker** jemte upplysningar af största möjliga noggrannhet rörande bruken samt notiser af praktisk betydelse för pappersindustrien m. m.

Annonspriset är **kr. 25 för hel, kr. 15 för half och kr. 10 för kvarts sida.** (Helsidans format omkring 20×12 cm.

Herrar leverantörers synnerliga uppmärksamhet fästes på lämpligheten af att annonsera i denna kalender, som kommer att fylla en lucka i facklitteraturen och i följd häraf kan påräknas komma att erhålla en vidsträckt spridning.

Städernas Lösöreförsäkringsbolag
bildadt 1842

meddelar på fördelaktiga villkor försäkring mot skada genom brand, explosion eller åska. Försäkring å landsbygden mottages äfven.

Allt uppstående öfverskott användes till ökande af bolagets fonder, som den 1 December 1894 utgjorde öfver en million kronor.

Liebmann, Brulin & Co.
Göteborg.
Fartygs-, Verkstads- och Maskin-Förnödenheter.
(Tekn. A.-B.)

Doktor J. E. Alén,
Stadskemist i Göteborg,
utför kemiska analyser.
(Tekn. A.-B.)

Rörledningar
för
Fabriker.
FAHNEHJELM & Co.
42 Klarabergsgatan.
Stockholm.
(S. T. A.8236)

Tekniska Privatskolan,
Parkgatan 3. **Göteborg.** Allm. telefon 550.

Läroanstalt för maskinister, inträdessökande till Chalmerssska Institutet m. fl. Vidare meddelar

Ing. **O. F. Jacobson,**
skolans föreståndare.

Industritidningen
NORDEN

23:e årgången, utgifves i Stockholm under år 1895 hvarje fredag af ingeniör Per Lindell. Med tidningen följer gratis

Tidning för patent och varumärken, upptagande alla i Sverige beviljade patent och inregistrerade varumärken. (G. 25079)

Munksjö
Papp
och
Papper

rekommenderas.
Munksjö Akt. Bolags Filial,
Gust. Engström.
Rikstel. 923. Norra Hamng. 4.

Hufvuddepôt
för
Skandinavien
Wilh. Sonesson & Co.
Malmö.

Schultz' Patent "Sable" Råhuds-Läderremmar

äro kända öfver hela verlden för sin öfverlägsna qvalité och stora kraftöfverföringsförmåga

Schultz' Läderremmar lämpa sig för drifning af alla slags maskiner, är i följd af dess mjukhet och böjlighet, synnerligen lämpliga för hastigtgående remskifvor af små dimensioner, äfvensom korsremmar, samt är den enda fulländade maskinrem för dynamomaskiner.

Schultz' patenterade beredningsmetod af lädret gifver remmarne en förvånansvärd styrka och smidighet, hvarigenom en ovanlig stor drifförmåga erhålles.

Schultz' läderremmar hafva i öfver 20 år användts i Amerikas och Europas största industriella anläggningar och hafva uppfyllt alla de anspråk som fordras, hvarom den mängd intyg vittna, som till fabriken ingått.

Schultz' läderremmar äro jemförligtvis billiga och levereras från lager upptill 250 mm. bredd.

Begär prisuppgifter.

Wilh. Sonesson & Co., Malmö.

IVAR MÜNTZING

Norra Hamngatan 10, Göteborg.

BENTLEY & JACKSONS

välkända **Pappersmaskiner, Holländare, "Marshall Holländare", Nuttall's Lumpskärare, Rullmaskiner** m. m.

(Tekn. A.-B.)

FALLENIUS & LEFFLER,

Speditionsaffär,

Göteborg,

Bästa och billigaste Speditörer på platsen.

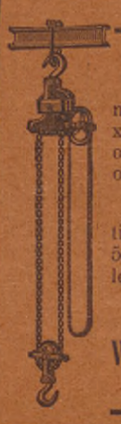
Material-profningsanstalten,

Chalmersska Institutet,

Göteborg,

verkställer vanliga *Hållfasthets-, Pappers-* och *Cementprof* samt diverse fysikaliska prof, såsom å elektriskt *Ledningsmotstånd* m. m. enligt uppgjord, af Kongl. Kommerskollegium fastställd taxa, som jemte prospekter kostnadsfritt tillhandahålles.

Vid en särskild *Ritafdelning* utföres positiv och negativ *Blåkopiering.*



Lüders Skruflyftblock

med ny patenterad »Maxim» friktionsbroms äro obestridligen de säkraste och solidaste lyftblock.

Profvas 1½ gånger den tillåtna belastningen. Öfver 5,000 i bruk! Flesta storlekar finnas på lager.

Begär prisuppgift.

Wilh. Sonesson & Co.,
Malmö.

Gransholms Pappersbruk

Rikstelefon — Wexiö

Postadress — GEMLA

rekommenderar sina tillverkningar af **Skrifpapper, Tryckpapper** och **Färgade papper**, alla slag.

Specialitéer:

BOKTRYCK-, BROSCHYR-, OLIFANT- & LÄSKPAPPER.

Kontor och Nederlag:

GÖTEBORG hos **Knut Bonnier**, Statstelefon 233.

STOCKHOLM hos **C. L. Tourén**, Nybrogatan 13.

INDUSTRIENS papper levereras af **Knut Bonnier**, Göteborg.

GJUTGODS

af

BOFORS STÅL.

Order insändas till

Brukskontoret, Bofors,

eller till

Herr ERNST A. DAHLGREN, Göteborg.

MALMSTEN & BERGVALL

GÖTEBORG.

Lager af

Kemikalier och Färgstofter för Tändsticksfabriker, Pappersbruk, Trämassefabriker, Glasbruk, Färgerier, Tvålfabriker m. m.

(Tekn. A.-B.)

Kindstrand & Jonson

Jernvaruaffär

GÖTEBORG

Södra Larmgatan 16 och Linnégatan 3.

Lager af finare och gröfre Smiden, Bildhuggarejern märket »Ollonet», Eggjern och Verktyger, Hushållsartiklar såsom Köttkvarnar, Vridmaskiner etc. Redskap, Gjutgods m. m.

Maskintillverka och försälja alla storlekar

MÖBEL-RESÅRER

till billiga priser.

A. G. Heinr. Trübenbach

Gravör-Atelier, Xylografi

GÖTEBORG.

Stämplar, alla slags **Sigiller, Chabloner Dörr- & Firmaplåtar, Stämpelmaskiner.**

Modeller för gjuterier, Modellplåtar, Modellstilar, **Gjutna firmaplåtar**, alla slags.

Träsnitt för illustrationer, klichéer i koppar, bly m. m.

Ritningar, profver o. s. v. på begäran.

N. Lundgren,

Gefle.

Runda Ångskorstenar

af radial-formtegel

såsom specialitet utföras intill **100 meters höjd** och därutöfver, med garanti för stadighet och varaktighet; de hittills utförda äro **intill 60 meters** draghöjd.

Ramberg & Bauer

Göteborg

Utföra: **Gas-, Vatten-, Ång-, Aflopps-, Ringklocks-** och **Talrörsledningar, Badinrättningar** m. m.

Lager af alla härtill hörande materialier samt **Gaskronor, Kupor, Gaskokapparater** och **Klosetter** m. m.

Kontor och lager Bryggaregatan N:o 6 vid Skeppsbron. (Tekn. A.-B.)

Deijenberg & Co.

GÖTEBORG.

Försälja från lager

Lyftblock,

Lüders patent.

Läderremmar

Bomullsremmar

Bomullstrassel

Torkdukar

Syremmar

Smergelskifvor

Smergelstenar

för slipning af eggjern

Filar, sandblästa

Cirkelsågar

Bandjern

och

Jerntråd

för Trämassefabriker

Asfalt-Takpapp

Carbolineum

Jernplåt,

svart och galvaniserad.

Telefontråd

Eng. Gjutstål

för verktyg.

Sköfde

Mekaniska Verkstad

rekommenderar:

Ramsågar

af olika slag

samt

Sågverksmaskiner;

Trähyflar

större och mindre

samt

Träarbetningsmaskiner;

Kalkstenshyflar;

Turbiner

m. fl. maskiner för

Qvarnar och Sågverk

samt andra industriela anläggningar.

(Tekn. A.-B.)